स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड अंतर्गत सामाजिक शास्त्रे विद्याशाखेतील भूगोल विषयातील विद्यावाचस्पती (पीएच्. डी.) पदवीसाठी सादर केलेला सारांश

"कृषी विकास व लोकसंख्या घनतेचा तुलनात्मक अभ्यास : विशेष संदर्भ हिंगोली जिल्हा"

:: संशोधक ::

कितींमालीनी हनमंतराव पाटील

एम. ए., एम. एड., एम. फिल.

चाकूर ता. चाकूर,

जि. लातूर

:: मार्गदर्शक ::

डॉ. वाघमारे जनार्धन केशवराव

सहयोगी प्राध्यापक, भूगोल विभाग,

भाई किशनराव देशमुख महाविद्यालय चाकूर

जि. लातूर

ऑगस्ट २०१७

"कृषी विकास व लोकसंख्या घनतेचा तुलनात्मक अभ्यास : विशेष संदर्भ हिंगोली जिल्हा"

प्रस्तावना :

कृषी भूगोल हि मानवी भूगोलाची एक प्रमुख शाखा आहे. प्राचिन काळापासून कृषी हा मानवाचा एक मुख्य व्यवसाय व उपजिवीकेचे एक महत्त्वाचे साधन ठरले आहे. परंतू याचा क्रमबद्ध अभ्यास विसाव्या शतकाची देन आहे.त्यामुळे कृषी भूगोलाचे स्वरूप हे भूगोलाच्या मुलभूत संकल्पनांच्या परिचयाचे रूप आहे. कृषी भूगोलाचा अर्थ केवळ कृषी शब्दापर्यंत किंवा कृषी क्रियेच्या भूगोला पर्यंतच मर्यादीत न राहता कृषीच्या त्या विभिन्नजागतिक प्रारूपाचे सूक्ष्म निरीक्षण करून प्राचिन काळातील कृषी आणि सद्यस्थितीतील नविन तंत्रानुसार केली जाणारी कृषी तसेच शेती क्षेत्रामध्ये नविन तंत्रज्ञान पद्धतीचे संपुर्ण अध्यन ही कृषी भूगोलाच्या अंतर्गत केले जाते.

कृषीच्या उगमाचा अभ्यास करतांना असे लक्षात येते की, कृषीची निर्मिती करणारा मानव हा पृथ्वीपृष्ठावर अगोदर आला आणि नंतर कृषीला सुरवात झाली. कारण मानवी इतिहासाची सुरूवात ही फार प्राचिन म्हणजेच एक लाख वर्षापेक्षा अधिक आहे.देशातील ७०% पेक्षा अधिक लोक्संख्या शेती व्यवसायावर अवलंबून आहेत. त्यामूळे शेतीला मानवाचा आर्थिक व्यवसाय समजला जातो.म्हणून ज्या भागात कृषी व्यवसाय मोठ्या प्रमाणात विकसीत झाला त्या प्रदेशात मानवी वसाहतीची निर्मिती झाली आहे.म्हणूनभारतात कृषीला अर्थव्यवस्थेचा कणा म्हटले जाते कारण देशातील जास्तीत जास्त जनता कृषी व्यवसायात गुंतलेली आहे.कृषी भूगोलाचे अनेक तंज्ञानी व्याख्यांच्या माध्यमातून स्वरूप स्पष्ट केले आहे.

कृषी हा मानवाचा आरंभ काळापासून उपजीवीकेचे साधन व मुख्य व्यवसाय म्हणून प्रचलित आहे.परंतू जेंव्हापासून जगात वैज्ञानीक क्रांती झाली तेंव्हापासून कृषी भूगोल ही भूगोलाच्या विभिन्न शाखातील एक महत्वाची शाखा म्हणून अध्ययनाला सुरूवात झाली. कृषी भूगोलामध्ये सर्व प्राकृतीक व सांस्कृतिक घटकांचा अभ्यास केला असून त्यामूळे त्या क्षेत्रातील शेती व्यवसाय प्रभावीत होतांना आढळतो. कृषी हा संपुर्ण आर्थिक गोष्टीचा गाभा होय. त्यातील मानव हा ग्रामीण असो वा शहरी आज जगातील काही देशांनी आधुनिक तंत्रज्ञान, वैज्ञानिक दृष्टीकोनाबरोबरच सांस्कृतिक क्षेत्रात प्रगती केली आहे. ते राष्ट्र आज श्रेष्ठ राष्ट्र म्हणून पुढे

आलेले आहे. आरंभ काळापासून भारतात शेतीचा विकास झाला असून स्वातंत्र्यानंतर पंचवार्षीक योजनांना सुरूवात झाली. व त्यामूळे विकासाचा एक नियोजनबद्ध आराखडा आखून कृषीला महत्वाचे स्थान दिले गेले.त्यातुनच कृषी व्यवसाया संबंधीत अनेक योजना तयार करून सधन शेतीचा कार्यक्रम तिसऱ्या पंचवार्षिक योजना काळात काही निवडक जिल्ह्यातून घेतल्या गेला.

कृषींचा विकास आणि वाढ यामध्ये असलेल्या भिन्नतेचे ज्ञान महत्त्वाचे आहे.कारण यांत्रीक क्रांतीच्या अगोदर उत्पादकतेला वाढीचे स्थान मानले गेले हाते.परंतु आज उत्पादकतेमध्ये होणाऱ्या वाढीच्या अपेक्षीत कृषी विकास जास्त मोठ्या प्रमाणात प्रयोग करतो.मानव ज्या ठिकाणी राहतो त्या ठिकाणाला वस्ती असे म्हणतात.यावरून मानवी वसाहतीचे दोन प्रकार पडतात.त्यामध्ये एक ग्रामीण तर दुसरी नागरी ज्या वसाहतीमध्ये शेतीसारख्या प्राथमिक व्यवसायात गुंतलेल्या लोकांचे प्रमाण अधिक असते त्या वसाहतीला ग्रामीण वस्ती म्हणतात. प्राचिन काळापासून मानवाची समुहाने राहण्याची प्रवृत्ती आजपर्यंत टिकून आहे.त्यामध्ये गुहेंमध्ये राहणाऱ्या मानवापासून आधुनिक काळातील मानवापर्यंत वसाहत किंवा अधिवास हा मानवाचा स्थायीभाव आहे.म्हणून या त्यांच्या समुहप्रियतेच्या जाणीवेतून वसाहतीचा उगम झाला.भटके जिवन जगणारा अतिप्राचिन मानव हा स्थैर्याच्या शोधात असतांना तो काही काळ आदीम अवस्थेत राहील्यानंतर सुमारे १०,००० वर्षापूर्वी शेतीची कला मानवाला अवगत झाली.तेव्हांपासून मानवाच्या स्थिर जिवनाला प्रारंभ झाला.

लोकसंख्येचे वितरण हे लोकसंख्येच्या घनतेवरून समजते. त्यामूळे कमी, मध्यम व जास्त लोकसंख्येचा घनतेचे प्रदेश अशी विभागणी करता येते. म्हणून ज्या ठिकाणी नैसर्गिक साधन संपत्तीची उपलब्धता जास्त असणाऱ्या प्रदेशात जर लोकसंख्येची घनता त्या साधन संपत्तीच्या प्रमाणात असेल तर त्या ठिकाणी अनेक विकास योजना सहजपणे राबवीता येतात. त्याचबरोबर सर्वांगिण विकासाच्या संधी, वाहतूक मार्गाचे नियोजन, शहरीकरण इत्यादी गोष्टींचा आढावा घेण्यासाठी लोकसंख्या घनतेची मदत होते.त्यामूळे एखाद्या प्रदेशातील लोकसंख्या व नैसर्गिक साधन संपत्ती यामध्ये तफावत व अतिरिक्तपणा याची देखील कल्पना येते.

लोकसंख्येच्या ग्रामीण घनतेचा व कृषीचा अतिशयनिकटचा संबंध असल्याने ग्रामीण भागामध्ये ज्या ठिकाणी शेती व्यवसायाचा विकास झालेला आहे त्याच ठिकाणी वसाहतीचे

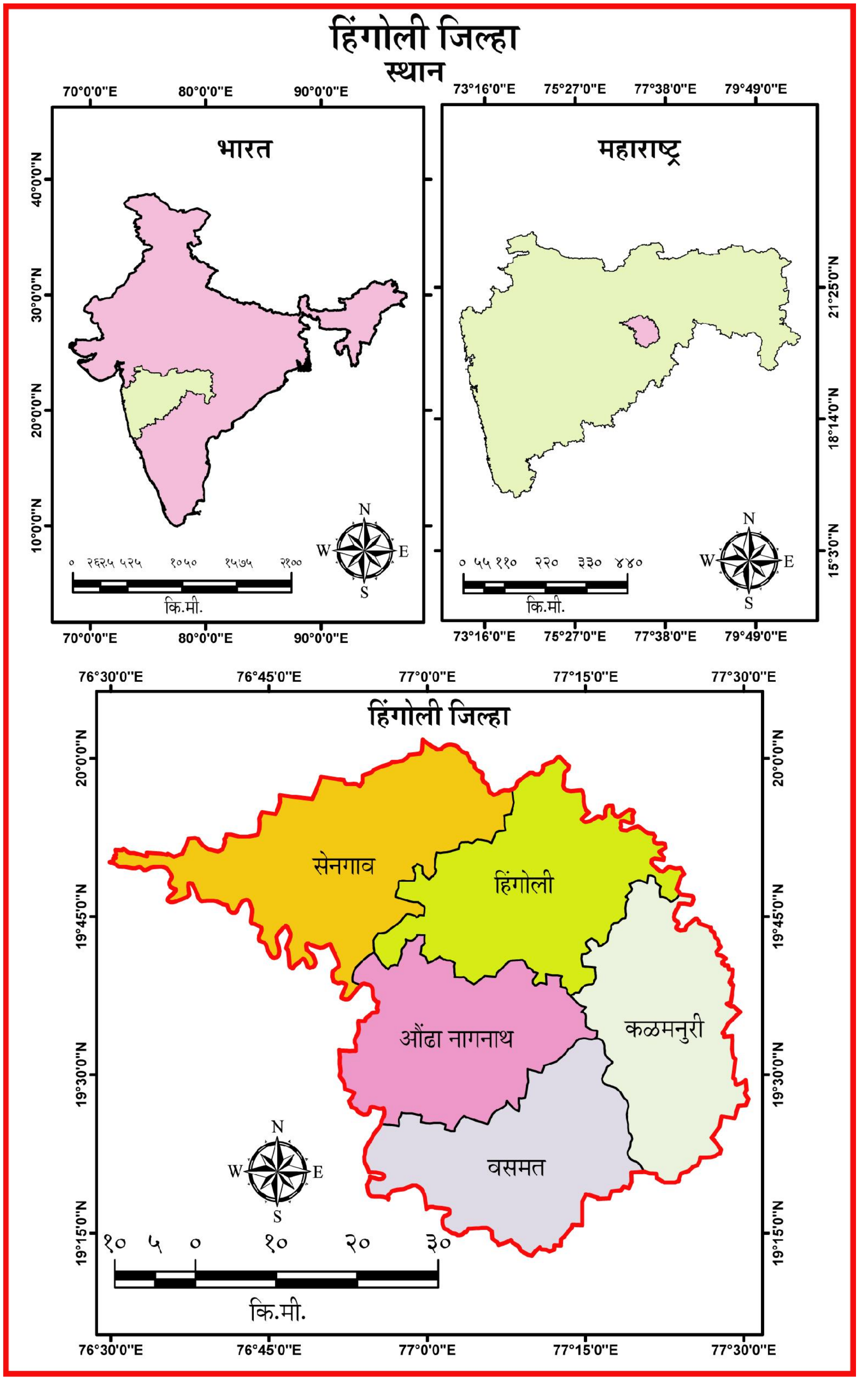
केंद्रीकरण झाल्याचे आढळून येते. ज्या ठिकाणी कृषीचा विकास झालेला आहे. तेथे लोकसंख्या घनतेचे प्रमाण जास्त तर याउलट स्थितीत ते कमी असते.म्हणून त्या ठिकाणी शेती विकासासोबत चांगले उत्पादन होते.त्याचबरोबर रोजगार सहज उपलब्ध होऊन ग्रामीण जनतेची आर्थिक स्थिती सुधारण्यास मदत हाते. म्हणून सर्व घटकांच्या उपलब्धतेमुळे ग्रामीण जनतेच्या विकास होऊन भारताचा विकास होण्यास मदत होते.

अभ्यास क्षेत्राची निवड :

हिंगोली जिल्ह्यातील कृषी विकास व ग्रामीण घनता एक भौगोलिक अभ्यास या विषयाची निवड ही दिवसेंदिवस पिंकाच्या स्वरूपामुळे शेतीवर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास करणे, वेगवेगळ्या पिकांच्या क्षेत्राचा अभ्यास करण्यासाठी व उत्पादनातील फरक जाणून घेण्यासाठी, त्याचबरोबर ग्रामीण घनतेचे बदलते स्वरूप जाणून घेण्यासाठी, ग्रामीण घनतेचे मोजमाप करण्यासाठी, लोकसंख्येचा ग्रामीण भागावर होणारा परिणाम समजून घेण्यासाठी, वाढत्या लोकसंख्येच्या घनतेमुळे ग्रामीण भागातील वाढत्या लोकसंख्येच्याघनतेमुळेग्रामीण भागातील वाढती बेकारी समजण्यासाठी, शेतीची आर्थिकदृष्ट्या उपयुक्तता समजण्यासाठी, शेतीमध्ये रासायनिक खते, बी-बीयाने, नवीन यंत्र-तंत्राच्या वापरामुळे पिकांच्या उत्पादनातील वाढ समजण्यासाठी, हवामान बदलाचा पिकांवर होणारा परिणाम अशा अनेकविध गोष्टींच्या अभ्यासासाठी, ते समजण्यासाठी व त्यावर होणाऱ्या परिणामातून उपाय योजना करण्यासाठी सदरील विषयाची निवड केली आहे.

अभ्यास क्षेत्र :

प्रस्तुत संशोधनासाठी हिंगोली जिल्ह्याची निवड केली आहे. हिंगोली जिल्ह्याचा विस्तार १९° १५' ते २०° ००' उत्तर अक्षांश व ७६° ४५' ते ७७° ३०' पूर्व रेखांशाच्या दरम्यान विस्तारलेला आहे. अभ्यास क्षेत्राला उत्तरेकडून वाशिम जिल्हा, पश्चिमेकडून परभणी व जालना जिल्हा, दक्षिणेकडून परभणी जिल्हा तर पूर्वेकडून नांदेड जिल्ह्याच्या सिमा लाभलेल्या आहेत. हिंगोली जिल्ह्याचे क्षेत्रफळ ४७५५.४८ चौ.कि.मी. ऐवढे आहे. या जिल्ह्याची एकूण लोकसंख्या सन २०११ च्या जनगणनेनुसार ९९८६१२ एवढी आहे. तसेच जिल्ह्यात एकूण पाच तालुके आहेत, त्यामध्ये वसमत, कळमनूरी, औंढा नागनाथ, हिंगोली व सेनगाव यांचा समावेश होतो. तसेच एकूण ६७५



हिंगोली जिल्हा
स्थान
भारत
महाराष्ट्र
हिंगोली जिल्हा
सेनगाव
हिंगोली
औंढा नागनाथ
कळमनुरी
वसमत
कि.मी.

ग्रामीण वसाहती आहेत. अभ्यास क्षेत्राचे सरासरी तापमान ३३.४० $^{\circ}C$ असून सरासरी पर्जन्य ७५० ते १२०० मी.मी.च्या दरम्यान आढळते. हिंगोली जिल्ह्याच्या मध्यभागी हिंगोली डोंगररांगा पसरलेल्या असून उर्वरीत भाग सपाट व सुपीक जमिनीचा आहे. तर समुद्र सपाटीपासूनची उंची ३६० ते ५४० मी. च्या दरम्यान आढळते. हिंगोली जिल्ह्यातून पैनगंगा, कयाधू, पूर्णा, आसना या नद्या महत्वाच्या वाहताना आढळतात.

उद्दिष्ट्ये :

१) हिंगोली जिल्हयाच्या भौगोलिक व सांस्क़ृतिक स्थितीचा अभ्यास करणे.

२) हिंगोली जिल्हयाच्या भूमीउपयोजनाचा अभ्यास करणे.

३) हिंगोली जिल्हयातील पीक प्रारुपाचा आढावा घेणे.

४) लोकसंख्येचे वितरण व घनतेचा अभ्यास करणे.

५) हिंगोली जिल्हयातील कृषी विकासाचा तालुकानिहाय अभ्यास करणे.

६) कृषी विकास व लोकसंख्या घनतेच्या सहसंबंधाचा आढावा घेणे.

गृहीतके:

प्रस्तुत शोधप्रबंधामध्ये हिंगोली जिल्हयातील कृषी विकास व ग्रामीण घनतेचा अभ्यास करणार असून पुढील काही गृहीतके तपासणार आहोत.

१) हिंगोली जिल्हयातील ग्रामीण लोकसंख्येच्या घनतेमध्ये बदल होतो.

२) हिंगोली जिल्हयातील काही पिकांच्या उत्पादनात वाढ तर काही पिकांच्या उत्पादनात घट होते.

३) कृषी उत्पादकता वाढत असल्यास ग्रामीण लोकसंख्येच्या घनतेमध्ये वाढ होते.

माहिती संकलन व संशोधन पद्धती :

प्रस्तुत संशोधनासाठी लागणारी आकडेवारी, साधनसामुग्री वेगवेगळ्या स्त्रोताद्वारे गोळा करण्यात केली जाणार आहे. त्यामध्ये पीकप्रारूप, पिकांचे उत्पादन, उत्पादकता, पिंकाचे केंद्रीकरण यासाठी आवश्यक असलेली आकडेवारी महाराष्ट्र शासन, कृषी विभाग, जिल्हा कृषी अधिक्षक कार्यालय, कृषी अधिकारी कार्यालय, तसेच विभागीय सांख्यकीय कार्यालय येथून ही आकडेवारी गोळा करण्यात येणार आहे. तर एकूण लोकसंख्या व लोकसंख्येची घनता ही जिल्हा जनगणना अहवाल, हिंगोली, जिल्हा आर्थिक व सामाजिक समालोचन अहवाल (२०१२)

गॅझेटीअर इत्यादी ठिकाणाहून, द्वितीय स्वरूपाची माहीती संकलीत करण्यात येईल. त्याचबरोबर प्रश्नावली, सर्वेक्षण, फोटोग्राफ, इंटरनेट यांच्या साह्याने देखील माहीतीचे संकलन केले जाणार आहे.

तसेच संदर्भग्रंथ प्रकाशीत-अप्रकाशीत पुस्तके, शोधप्रबंध, लघुप्रबंध शोधपत्रीका, मासिके, इत्यादीचा वापर, त्याचबरोबर GIS, Google earth, SPSS. इत्यादी संगणकीय सॉफ्टवेअरच्या साह्याने आकडेवारीचे विश्लेषण, तक्ते, पृथ्थकरण व नकाशे तयार करण्यासाठी वापर करण्यात येईल. त्याचबरोबर चिशोल्म, भाटीया व जसबीर सिंग यांच्या पीक घनता, पिक संयोग, पिक विविधता काढण्याच्या पध्दतींचा वापर संशोधनात केला जाणार आहे.

जशबीरसिंग यांनी १९७६ मध्ये पिक घनतेच्या आधारे क़षी विभाग पाडण्यासाठी पुढील सुत्राचा वापर केला.

$$Ci = \frac{Pae}{Par} X 100$$

Ci = पिक केंद्रीकरण निर्देशांक

Pae = अभ्यासकरीता निवडलेल्या क्षेत्रातील अ पिकाचे एकूण हंगामाखलील क्षेत्रापैकी शेकडा प्रमाण

Par = अ पिकाचे संपूर्ण प्रदेशातील हंगामाखालील क्षेत्रांशी असलेले शेकडा प्रमाण

भाटीया यांनी पिक विविधता निर्देशांक काढण्यासाठी खालील सुत्राचा वापर केला आहे.

$$\text{पिक विविधता निर्देशांक} = \frac{\text{एकूण पिकाखालील क्षेत्रापैकी X पिकाखालील क्षेत्र}}{\text{X पिकांची संख्या}}$$

रफीउल्लाह (१९५६) यांनी पिक संयोग काढण्यासाठी खालील सुत्राचा वापर केला आहे.

$$d = \frac{E\, d^2}{N^2}$$

d = विचलन

N = पिंकाची संख्या

साहित्याचे पुनरावलोकन :

संशोधनाच्या पुनरावलोकनामुळे पुर्वी केलेल्या संशोधनाची दरी भरून काढली जाते. त्याचबरोबर अभ्यासासाठी निवडलेल्या विषयास भविष्यातील कार्यासाठी दिशा मिळते. यावरून विषयाच्या संदर्भात प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्षपणे संबंधीत असणाऱ्या संशोधन विषयाचा आढावा घेणे महत्वाचे असते.

रामसिंग विजय (१९५८) यांनी त्यांच्या संशोधनामधुन सोनपूर जिल्ह्याच्या भूमी उपयोजनाचा अभ्यास केलेला आहे. **मंडल बिश्वेश्वर (१९६९)** यांनी त्यांच्या अभ्यासामध्ये उत्तर बिहारच्या पिक एकीकरणाचा अभ्यास केलेला आहे. **सिंग, एल. आर. (१९७१)** यांनी कृषीच्या उगमाचा आणि तांदुळाच्या वितरणाचा अभ्यास केलेला आहे. **खाटू, के. के. (१९७५)** यांनी भारताच्या ग्रामीण योजना पद्धतीचा अभ्यास केलेला आहे.

Mehta (१९७३) यांनी ग्रामीण भागातील कुटुंब नियोजन आणि त्यांच्या विविध पद्धती यांच्या सहसंबंधाचे विश्लेषण केले आहे. **शाह, पि. के. (१९७४)** यांनी काही कृषीच्या प्रदेशाचा अभ्यास केलेला आहे. व त्यामध्ये कृषीसाठी असलेल्या भूमीचे संशोधन करून भूमीच्या स्वरुपावरुन वर्गीकरण केले आहे. त्यासाठी त्यानी वेगवेगळ्या संशोधन पद्धतीचा वापर केलेला आहे.

माजिद हूसेन (१९७६) यांनी भारतातील वेगवेगळ्या राज्यातील पिक उत्पादकता दाखवली असून त्या राज्यातील विशिष्ट पिकांची उत्पादकता हे ठरवीले आहे. यावरून कमी उत्पादकता असल्यास ती वाढविण्यासाठी कोणत्या उपाय योजना कराव्यात हे ठरवीले आहे.यावरून कमी उत्पादकता असल्यास ती वाढविण्यासाठी कोणत्या उपाय योजना कराव्यात हे सांगितले आहे.

रमानाईद व्ही.व्ही. व रेड्डी एन.बी. (१९८५) यांनी आंध्रप्रदेशातील काही महत्वाच्या पिकांचा अभ्यास केला त्या पिकांचे स्वरूप व उत्पादकता स्तर यांच्या संबंधाबद्दल संशोधन केले आहे. **मिश्रा, एस.पी. (१९८८)** यांनी त्यांच्या शोधपत्रीमध्ये उत्तर प्रदेशातील शेती व त्या शेतीतील पिकांची उत्पादकता कशी आहे.या संदर्भातील संशोधन करून त्यामध्ये प्रदेशानुसार कसे विचलन होते व तयाची कारणे काय आहेत हे स्पष्ट केले आहे.

सिंग, आर. जी. (१९८५) यांनी रोहीलखंडच्या कृषी विकासाचा अभ्यास केलेला आहे. **सिंग आभा (१९८६)** यांनी वाराणशी शहराच्या नागरी केंद्र असलेल्या कृषी लोकसंख्येचा अभ्यास केलेला आहे.

कुनियाल जी.सी. (१९८७) यांनी नैनिताल मधील पिक केंद्रीकरण व पिक विविधता या विषयी व उत्तर प्रदेशातील विशिष्ट पिकांचे केंद्रीकरण कोणत्या विशिष्ठ क्षेत्रात झाले आहे.याचा अभ्यास केलेला आहे.

शर्मा, जे.के.(१९८७) यांनी धारवाड तालुक्याच्या कृषी भूमीउपयोजन योजना आणि विकासाचा अभ्यास केलेला आहे. **वैद्यनाथ वी. (१९८५)** यांनी आंध्रप्रदेशातील कृषी उत्पादकता यावर शोधपत्रीकेतून कृषी व त्यातील प्रमुख पिके, कृषीवर परिणाम करणारे प्राकृतिक, आर्थिक व सामाजिक घटक या सर्वांचा कृषीच्या उत्पादकतेवर होणारा परिणाम याचा अभ्यास केलेला आहे.

सेन ए. के. व गुप्ता के. एन (१९९०) यांनी गंगानगर जिल्ह्याच्या भूमीउपयोजनाच्या वैशिष्ट्यांचा अभ्यास केलेला आहे. **Khan Yusuf (१९९१)** यांनी 'पश्चिम महाराष्ट्र एक लोकसंख्या शास्त्रीय अभ्यास' या विषयांतर्गत घनता वितरण आणि वाढ यांचे सविस्तर विवेचन केले आहे. **मिशी प्रतिभा व भट्टाचार्य, आर (१९९३)** यांनी त्यांच्या शोधपत्रिकेत अल्वारा जिल्ह्यातील कृषीचा अभ्यास करुन त्यामधील पिकांचे प्रारुप हे कोणत्या स्वरुपाचे आहे हे संशोधनाच्या साह्याने स्पष्ट केले.

Vaidya (२०००) यांनी अहमदनगर जिल्ह्यातील अर्धशुष्क विभागातील लोकसंख्या वाढ आणि कृषी भूमी उपयोजन : एक अभ्यास यांचे विश्लेषण केले आहे.

Bhend and Kanitkar (२००३) यांनी त्यांच्या संशोधनामध्ये अनियोजीतपणे वाढणारी लोकसंख्या ही तेथील अन्न, वस्त्र, निवारा, पाणी, वाहतूक, शिक्षण, आरोग्य सेवा आणि सामाजिक -आर्थिक घटकांवर त्यांचा परीणाम होतो असे सांगीतले.

Laskshman (२००९) यांनी उत्तर प्रदेशातील बिजनोर जिल्ह्यातील लोकसंख्याशास्त्रीय घटकाचा अभ्यास केला असून त्यामध्ये त्यांनी संख्यात्मक विश्लेषण आणि विवेचन करून त्यामध्ये जन्मदर, मृत्यूदर, स्थलांतर, साक्षरता, वय आणि लिंगगुणोत्तर यांचा अभ्यास केला आहे.

Phadke et al, (२०१०) and Rathod (२०१२) यांनी त्यांच्या संशोधनामध्ये भारतातील जन्मदराचा लोकसंख्येवर कसा परिणाम होतो हे सांगितले आहे.

James and Sathyanarayana (२०११) and Kumar (२०१३) यांनी लोकसंख्या भूगोलाची ओळख या पुस्तकामध्ये बदलता काळ आणि वेळेनुसार लोकसंख्या वैशिष्ट्यांचा अभ्यास केला आहे. **Bhavsar and Vttam (२०१२) and Aktar (२०१३)** यांच्या मते साक्षरता, मानवाधिकार, मानवाचा विकास, शैक्षणिक संधी व ऐतिहासीक पार्श्वभूमी यांच्या मुळाशी लोकसंख्या वैशिष्ट्येच कारणीभूत असतात.

Neelamana (२०१०) यांनी त्यांच्या संशोधनामध्ये ऋतुनुसार ग्रामीण उद्योगधंद्याचे स्थलांतर, होते असे सांगीतले असून त्यामध्ये विट उद्योग, खडी उद्योग, कापूस उद्योग आणि ग्रामीण भागातील बांधकाम यांचा समावेश होतो असे सांगीतले आहे.

Kumar (२०१०) यांनी जम्मू जिल्ह्यातील ग्रामीण व नागरी लोकसंख्या वाढ, वितरण, वय आणि लोकसंख्येची संरचना व लिंगगुणोत्तर यांचा अभ्यास केलेला आहे. **Barua (१९८६-८७) and Barakade (२०११)** यांनी त्यांनी सिंधुदुर्ग जिल्ह्यातील तालुक्यानुसार ग्रामीण व नागरी लोकसंख्येच्या वाढीचा दर यांचे निरीक्षण केले असता ते अनियमीत स्वरूपाचे आढळले.

Karande and Khadke (२०१३) यांनी त्यांच्या, संशोधन पत्रीकेमध्ये प्रचंड वेगाने वाढणाऱ्या लोकसंख्येचा परिणाम हा लोकसंख्येची घनता, वितरण, प्रारूप, संरचणा आणि भूमी उपयोजनावर होतो असे सांगीतले. **खाडे एम.एस. (२०११)** यांनी बीड जिल्हयातील क़षीभूमीवर लोकसंख्येचा पडणारा भार आणि त्यांचा परिणाम याचा चिकित्सक अभ्यास करून त्यामध्ये पिक संयोग, पिक विविधता व पिक केंद्रीकरण स्पष्ट केले आहे. **अचोले पी. बी. (२०१२)** यानी जालना जिल्हयातील जलसिंचनाच्या क़षी उत्पादनावर होणाऱ्या परिणामांचा आढावा घेउन सिंचन हा घटक क़षी उत्पादनाला प्रभावित करतो.

राठोड एच. बी. (२००१) यांनी बीड जिल्हयाचे क़षी भूमीउपयोजनाचा अभ्यास करु न जिल्हयाची प्राक़तिक रचना, हवामान, जलप्रणाली, जलसिंचन यांचा अभ्यास करु न पिकांचा उत्पादन कल, पिक संयोग, पिक केंद्रीकरण स्पष्ट केले आहे.

कोरे एन. एस. (२००७) यांनीं नांदेड जिल्हयातील लोकसंख्या भाराचा भूमी उपयोजन प्रारुपावर होणारा परिणाम स्पष्ट केले आहे.

भविष्यकालीन कामाचे नियोजन :

१) साहित्याचे पुनरावलोकन

यामध्ये अभ्यासाची उद्दिष्टये, निवडलेल्या विषयासंदर्भात प्रकाशीत, अप्रकाशीत साहित्य, वेगवेगळया शोधपत्रिका, शोधप्रबंध आणि शासकीय कार्यालये यामधुन माहीतीचे संकलन करणे.

२) क्षेत्रीय अभ्यास आणि माहीतीचे संकलन

यामध्ये विविध स्त्रोतांच्या साहयाने द्वितीयक व प्राथमिक माहीतीचे संकलन, क्षेत्रीय अभ्यास व विविध पध्दतीच्या साहयाने मिळवणे. तसेच संकलीत केलेल्या माहीतीचे विश्लेषण सांख्यिकीय पध्दतीच्या साहयाने करणे तसेच नकाशाशास्त्रीय पध्दत, GIS, तंत्राच्या साहयाने देखील माहीतीचे विश्लेषण करणे.

संशोधनाची प्रकरण योजना :

प्रस्तुत शोधप्रबंधासाठी संशोधनाच्या हेतूने पुढील **सात** प्रकरणात विभाजन करण्यात आलेले आहे.

प्रकरण पहिले : प्रस्तावना

१.१ प्रस्तावना
१.२ अभ्यासक्षेत्र
१.३ अभ्यास विषयाची निवड
१.४ अभ्यास विषयाचे महत्व
१.५ उद्दीष्ट्ये
१.६ गृहितके
१.७ माहीती संकलन व संशोधन पद्धती
१.८ साहित्याचे पुनरावलोकन
संदर्भग्रंथ

प्रकरण दुसरे : हिंगोली जिल्हयाची भौगोलिक पार्श्वभूमी

२.१ प्रस्तावना

२.२ अभ्यास क्षेत्राचे स्थान व विस्तार

२.३ भूपृष्ठरचना

२.४ मृदा

२.५ नदीप्रणाली

२.६ हवामान

२.६.१ तापमान

२.६.२ पर्जन्य,

२.७ जलसिंचन,

२.८ भूमीउपयोजन

२.९ लोकसंख्या

२.१० वाहतूक व दळणवळण

संदर्भग्रंथ

प्रकरण तिसरे : हिंगोली जिल्हयातील लोकसंख्येची घनता व वितरण

३.१ प्रस्तावना

३.२ एकूण लोकसंख्येचे वितरण

३.३ नागरी व ग्रामीण लोकसंख्येचे वितरण

३.४ नागरी लोकसंख्येची घनता

३.५ ग्रामीण लोकसंख्येची घनता

३.६ ग्रामीण लोकसंख्येच्या घनतेचे बदलते स्वरूप

संदर्भग्रंथ.

प्रकरण चौथे : हिंगोली जिल्ह्यातील भूमीउपयोजन

४.१ प्रस्तावना

४.२ हिंगोली जिल्हयातील सर्वसाधारण भूमीउपयोजन

४.३ हिंगोली जिल्हयातील कृषी भूमीउपयोजन

४.४ भूमीउपयोजनाचे बदलते स्वरुप

संदर्भग्रंथ

प्रकरण पाचवे : कृषी विकास

५.१ प्रस्तावना

५.२ विविध नगदी पिकाखालील क्षेत्र

५.३ रासायनिक खतांचा वापर

५.४ जलसिंचनाखालील क्षेत्र व विकास

५.५ कृषीत होणारा अवजारांचा उपयोग

संदर्भग्रंथ

प्रकरण सहावे : हिंगोली जिल्हयातील पिकांचे बदलते स्वरुप

६.१ प्रस्तावना

६.२ मुख्य पिकाखालील क्षेत्र व बदलते स्वरूप

६.३ खरीप पिके व रब्बी पिके

६.४ नगदी पिके

६.५ बदलत्या पिकांच्या स्वरूपावर परिणाम करणारे घटक

संदर्भग्रंथ

प्रकरण सातवे : कृषी विकास व लोकसंख्येच्या घनतेचा सहसंबंध

७.१ प्रस्तावना

७.२ कृषी उत्पादकता व लोकसंख्येची घनता यांचा सहसंबंध

७.३ एकूण लागवडीखालील क्षेत्र व ग्रामिण घनता यांचा सहसंबंध

७.४ कृषी विकासस्तर व लोकसंख्येची घनता यांच्यातील संबंध

संदर्भग्रंथ

प्रकरण आठवे : निष्कर्ष आणि उपाययोजना

८.१ प्रस्तावना

८.२ निष्कर्ष

८.३ उपाययोजना

संदर्भ ग्रंथसूची :

१. फुले, सुरेश (१९९८) : कृषी भूगोल, विद्याभारती प्रकाशन, लातूर
२. हुसैन, माजिद (१९७६): भारतातील कृषी उत्पादकता, Vol. २२.
३. घारपूरे, विठ्ठल (१९९२): मानवी भूगोल, पिंपळापूरे ॲड. कं. पब्लिशर्स, नागपूर.
४. हिंगोली जिल्हा जणगनणा अवहाल, २०११.
५. हिंगोली जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन, २०१५.
६. Singh (1985): Agricultural Development of Rohilkhand
७. Sen, A.K. and Gupta, K.N. Land use characterstics of Ganganagar District Rajstan, GTI,Vol. N. 52.
८. Singh, L.R. (1971): Agricultural Origin and Dispersal of Rice, NGj,Vol. No. 17.
९. Khatu, K.K. (1975): Rural Planning System, NGI, Vol. No. 27.
१०. Sharma, J.K. (1987): Agricultural Land Utilization Planning and Development of Dhawad Taluk (Karnataka).
11. Mandal, Bishwashwar (1969): Crop Combition regions of north Bihar, NJI, Vol. 47.
12. Sing, R.P. (1985): Agricultural development in Rohlakhand, GRI, Vol. 47.
13. Sing Vijay Ram (1958): Land Utilization in the Sonpur (Mirazapur) NGI, of India, Vol. No. IV.
14. Barakade, A.J. (2011): Changing Pattern of Population density in Satara district of Mahaashtra, Review of Research, Vol.1, Issue II, Nov. 2011.
15. Karande S. V. and Khadke P.A. (2013): Impact of Population Growth over the Land utilization in Maharashtra State, Golden Research Thoughts, Vol. 2, Issue 10, April. 2013, PP. 1-6.
16. Kumar, Rajander and Sharma, D.D. (2013): ‘‘Population Growth of Ganganagar District 1901-2011 (Rajasthan): A spatial analysis’’, Uttar Pradesh Geographical Journal, Vol. 18, 2013, PP. 29-36.
17. Mehta, B.C. (1973): ‘‘Spatial Distribution of Population in Rajasthan’’, National Geographical Journal of India, Vol. XIX, No. 3 and 4, Sept.-Dec. 1973, PP.149-157.

18. Ohal, A. G. and Ramotra, K. C. (2013): Growth of Populatoin in South Maharashtra (India): A Geographical analysis (1981-2011), Golden Research Thoughts,Vol. 3, Issue 4, Oct. 2013.

19. Barua, Maitreyi (1986-87): ‘‘Migration and Human Settlements in the rangit Basin (Sikkim-Darjeeling Himalaya)’’, Geographical Review of India, Vol. 49, No. 3, June 1982, PP. 29-32.

20. Bhavsar, S.S. and Uttam, V.N. (2012): ‘‘Changing Tribal Literacy in Dhule District’’, MBP, Pune, Vol. XXIX, No. 2, July-Dec. 2012, PP. 91-94.

20. Rathod, H.B. (2012): ‘‘A study of growth and density of population in Udgir Tahsil’’, Latur Geographer, Latur, Vol. I, No. 1, May 2012, PP. 58-60.

संशोधक

किर्तीमालीनी हनमंतराव पाटील

मार्गदर्शक

डॉ. वाघमारे जे.के .

सहयोगी प्राध्यापक, भूगोल विभाग
भाई किशनराव देशमुख महाविद्यालय,
चाकूर जि. लातूर